Rok IV. 1857. № 49.

TYGODNIK ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY

wydawany przez c. k. Towarzystwo gospodarczo-rolnicze Krakowskie.

Wychodzi w Krakowie raz na tydzień. Cena przedpłaty: półrocznie złr. 2 kr. 30 mk., rocznie złr. 5 mk. Na prowincji, z przesyłką półrocznie złr. 3, rocznie złr. 6 mk. Pieniądze prenumeracyjne nadsyłane być mają *franco* pocztą pod adresem: **do Redakcji Tygodnika rolniczo-przemysłowego** w Krakowie, w biórze c. k. Towarz. gosp. rolniczego, przy ulicy Szewskiéj Ner 335/6 z wyrażeniem: *pieniądze prenumeracyjne*, gdzie również adresowane być winny *franco* wszelkie zgłoszenia się przedmiotu pisma tego dotyczące. W Królestwie Polskiém przyjmują przedpłatę wszystkie Urzęda pocztowe za cenę półroczną rs. 3 kop. 8.

Przyjmują się: 1) wszelkie korrespondencje, odezwy i rozprawy celowi pisma odpowiednie. 2) Ogłoszenia, obwieszczenia, doniesienia, uwiadomienia wszelkiego rodzaju, te ostatnie za opłatą: od wiersza petytowego za jednorazowe umieszczenie 3 kr. mk. za następne po 1 1/2 kr. mk. z dopłatą 10 kr. za każde ogłoszenie na stępel rządowy.

PRZEGLĄD

O ROLNICTWIE I EKONOMJI WIEJSKIÉJ

we Francji, Belgji, Hollandji i Szwajcarji

Henryka Kolman

przełożył

Stanisław Zdzitowiecki.

(Ciąg dalszy — zob. Ner 48 Tygodnika.)

FRANCJA.

Rozległość dóbr, podział własności ziemskiéj.

Wiele już prawiono o rozległości dóbr ziemskich we Francji. Prawo pierworodztwa ustało w tym kraju od czasów wielkiéj rewolucji; ustawy dziś obowiązujące zalecają równy podział ziemi pomiędzy spadkobiercami. Ale ten zwyczaj nie mógł się ustalić bez wielkiego zgorszenia ze strony możnych dziedziców; przepowiadano upadek rolnictwa skutkiem takiego prawa. Według zwolenników dawnego porządku rzeczy, dobra miały się tak rozdrobnić, że uprawa ich stałaby się niepodobną. Jednakże prawo nowe ostało się, a skutki jego okazały się zbawiennemi, jak o tém mogłem się przekonać *).

*) W roku 1835 liczba dóbr opłacających podatki gruntowe dochodziła do 10,896,682, rozkładając się na 123,366,338 oddzielnych części. Przypuszczając, że naczelników rodzin posiadających ziemię rozcząstkowaną jest 5,000,000, ogranicza to o wiele rozdrobnienie i czyni je w wielu razach tylko nominalném. Przypuszczając w przecięciu czterech członków na jedną rodzinę, wypadnie, że liczba ogólna posiadaczy wynosi 20 miljonów.

Rokowano, że przy równym podziale dziedzictwa, żadne ulepszenia rolnicze nie będą podobne do urzeczywistnienia; że z powodu pomnożenia cząstkowych właścicieli, ponieważ naówczas i prości robotnicy wejdą w ich grono, grunta przejdą, prawem działów, w ręce posiadaczy bez funduszów, zbyt ciemnych dla obznajmienia się z postępem rolnictwa i za ubogich dla przyswojenia ziemi ulepszonych trybów uprawy, nawet w razie wykształcenia się w tym przedmiocie.

Zarzuty te nie były bez słuszności; a że cały ten przedmiot jest ważnym dla wielu z moich czytelników, niech mi wolno będzie dłużéj się nad nim zastanowić.

Często się zdarza, że w rzeczach na pozór najszkodliwszych, siła kompensacyjna, działając przeciwko fatalnym następstwom, naprawia je, przywraca zachwianą równowagę, i ostatecznie zapobiega nieszczęściom spodziewanym. Gdyby cała Francja miała być rozciętą na kawałki tak drobne jak sztuka sukna, co miało niby nastąpić w skutek nowego prawa, jak twierdzili ci co go nie rozumieli, bezwątpienia byłyby się wywiązały następstwa szkodliwe dla rozwoju rolnictwa francuzkiego. Lecz niespuszczajmy z uwagi, że jeźli prawo zaleciło równy podział dziedzictwa między spadkobiercami, nie chciało tym sposobem gruntów rozdrobnić. Zostawiono to woli samychże spadkobierców, która jak wszystko na świecie, ulega wpływowi tysiąca okoliczności. Kiedy ojciec zostawia po swéj śmierci kilkoro rodzeństwa, synów i córek, rzeczą jest niepraktykowaną, ażeby wszyscy mieli się poświęcić zawodowi rolniczemu; najczęściéj schedy na nich przypadłe znajdą za małemi na utrzymanie całéj rodziny; z tąd wypadnie, że jeden z jéj członków odkupi prawa innych, czyli że tym sposobem posiadłość nie zostanie rozdrobnioną.

A w takim razie jakież są zalety i dobrodziejstwa prawa? Naprzód, w niczém ono nie krępuje swobodnéj woli spadkobierców; następnie zapobiega skupieniu posiadłości w ręku kilku uprzywilejowanych dziedziców. Nie ma gorszéj plagi dla kraju, gdzie mnóstwo robotników z trudnością znajduje środki utrzymania, jak pozostawienie obszarów ziemi produkcyjnéj w niepodzielném władaniu ludzi którzy ją uprawiają na siebie. Byłoby to zgwałceniem praw rozsądku i ludzkości; a we wszystkich ciałach społecznych, u ludów starożytnych i nowoczesnych znajdujemy liczne pobudki, które przemawiają głośno za obaleniem podobych nadużyć.

U nas nigdy nie dążyły rzeczy do tego, aby ziemia zgromadzała się w niewielu rękach; owszem dzieliła się na drobne cząstki pomimo poddaństwa....

Idziemy za autorem:

Praca jest istotném źródłem produkcji towarów, wielkim czynnikiem bogactwa, a więc rząd każdy przedewszystkiem powinien wspiérać i zachęcać pracę. Prawodawstwo powinno zmierzać do otworzenia toru każdemu zacnemu przemysłowi; taki jest duch ustaw francuzkich w przedmiocie równego podziału dziedzictwa między spadkobiercami....

W wielu stanach związku amerykańskiego, w przypadku zajęcia ruchomości dłużnika na rzecz wierzycieli, prawo troskliwie starało się zachować dla niego narzędzia potrzebne do pracy i przemysłu, a to w celu, aby był w możności zarabiać nadal na utrzymanie siebie z rodziną, którą zarobkiem swym wyżywić powinien: gdyby, mówię, prawo wyzuło go z narzędzi potrzebnych do pracy, wtedy stałoby się równie okrutném jak to prawo, co tysiącom nędzarzy nmierających z głodu wzbroniłoby użytkowania z ziemi, przez samo niebo przeznaczonéj na jedyną rodzicielkę chleba powszedniego, którego przecie gdzieindziéj znaleźć niepodobna...

U nas należałoby mieć wzgląd na rolnika i nie grabić mu niczego, co do obrabiania roli jest potrzebném.

Słuchajmy autora:

Pomiędzy główniejszemi zarzutami uczynionemi rozcząstkowaniu ziemi, znajduje się i ten, że porządek taki przeszkadza zaprowadzeniu ulepszeń rolniczych na większą skalę, co dotyczy szczególniéj sączkowania i pogłębiania, dwóch osi nowoczesnéj agronomji. Zarzutowi temu nie zbywa na pewnej mocy. Ale odeprzéć go można następującém rozumowaniem. Naprzód właściciele ziemscy w przedmiocie tym, jako korzyści zobopólne zapewniającym, łatwo mogą się porozumieć, i połączyć usiłowania dla przyprowadzenia do skutku ulepszeń wspólnych. Następnie rzeczą jest wiadomą, że w małéj posiadłości, grunt uprawiony nie pługiem a rydlem, toż samo wyda co i grunt pogłębiony. A kiedy korzyści ulepszeń są oczywiste, choć koszta ich zaprowadzenia przeniosą możność cząstkowych właścicieli, nic nie przeszkadza skarbowi w przejęciu ich na siebie; wszak potém mógłby rozłożyć je na interessantów, byle z terminami odległemi wypłaty, ażeby umorzenie pożyczki nie było dla nich zbyt uciążliwém.

Powiadają prócz tego, że cząstkowi posiadacze, jako niedostatni w funduszach i nieobeznani z nowoczesnym postępem agronomji, nie są w stanie wydoskonalić uprawy ziemi. I temu zarzutowi nie można zaprzeczyć ważności; odrzekniemy jednak, że drobne gospodarstwa wiejskie znajdują się pod wpływem najpotężniejszego z bodźców, jakim jest interes osobisty każdego rolnika. Posiadając przez samych siebie, zyski z każdego ulepszenia otrzymują też bezpośrednio. Szczupły obręb gospodarski stawia ich w konieczności dobywania z ziemi maximum produktów, na zaspokojenie potrzeb....

Rzadko co wywarło na mnie większe wrażenie jak owa wydatna różnica pomiędzy ludnością rolniczą Francji i Wielkiéj Brytanji;... Nigdzie nie zdarzyło mi się widzieć ludu zdrowszego, schludniejszego, szczęśliwszego jak po wsiach francuzkich. Wesołe usposobienie i zwyczajna trzeźwość, odznaczająca ogół ludu francuzkiego, mogą poczęści i na wieśniaków oddziaływać; ale, mojém zdaniem, objaw ten więcéj jest dziełem prawodawstwa miejscowego, które przypuszcza rolnika do współuczestnictwa w posiadaniu ziemi.

Tymczasem w Anglji stan nędzny większéj części wiejskiéj ludności uderza w oczy; wieśniak angielski nigdy nie może dostąpić ziemskiéj posiadłości. Jego rodzina z trudnością walczy przeciwko uciskowi głodu; w czasie choroby nie znajduje innego środka okrom jałmużny publicznéj i wsparcia parafji. A kiedy rolnik angielski nie zdoła już pracować, najczęściéj nie zna innego schronienia jak szpital....

Nie przeczę, że istnieją pewne ulepszenia rolnicze, właściwe do urzeczywistnienia tylko w dobrach obszernych, przy użyciu znacznych nakładów; ale zwykle takie same ulepszenia łatwiejsze są do wykonania w średnio rozległych posiadłościach, od 50 do 25 hektarów obejmujących, bo te nie przenoszą możności większéj części rolników, którzy w ogóle nie są zasobnemi w kapitałach. Niezmiernéj wagi ulepszenia dokonywane w skutek bicia grobli, spuszczania wód w niziny (colmatage), tworzenia żuławów (polders) w pośród samego morza, jak to widziałem w Hollandji i Anglji, w hrabstwach Lincoln i Cambridge, nie dadzą się uskutecznić, jak tylko za wspólném usiłowaniem możnych stowarzyszeń wielu właścicieli ziemskich; a żaden majątek pojedynczy nie mógłby na to wystarczyć.

Nie przeczę aby systemat uprawy na wielką skalę nie miał sprowadzać powiększenia w ilości produktów na sprzedaż przeznaczonych, a zaś we względzie kupieckim nastręczenia więcéj zysków; wiém, że on stanowi podstawę pięknych majątków prywatnych; ale wątpię, ażeby bogactwo niepodzielne, jak to obecnie spostrzegać się daje, miało być oznaką pomyślności narodu. Stanem najszczęśliwszym dla kraju, jest bezwątpienia nieobecność w łonie społeczeństwa, ani zbytecznego bogactwa, ani też ostatniéj niedoli; kiedy tam nie ma sprzeczności nadmiarowego zbytku z ubóstwem, jak to spostrzegamy w wielu krajach.

Rolnictwo z kierunkiem wyłącznie kupieckim, jak to ma miejsce w Szkocji i Anglji, jest zawodem dość ciężkim dla rolnika. Znałem w Anglji i Szkocji wielu właścicieli ziemskich, ktorzy okazują dla swoich robotników nietylko sprawiedliwość, ale nawet życzliwość; udzielają im przyzwoitą zapłatę, pomieszczają w zabudowaniach wygodnych, i mają

o nich staranie kiedy choroba i zgrzybiałość uczyni ich niezdatnemi do pracy. Ztémwszystkiém sądzę, że pomimo licznych wyjątków, nie można tego powiedzieć o dzierżawcach, a szczególniéj o naczelnikach gospodarstw obszernych, gdzie robotnicy stosunkowo mniéj zarabiają jak na pomniejszych folwarkach. Zdaje się, że nie okażę niesprawiedliwości względem dzierżawców, jeśli powiem, że głównym celem ich dążenia, przez sam wzgląd na ponoszone ciężary, jest o ile można najtańsza uprawa ziemi. A gdy już praca ukończoną zostanie i zarobek wypłacony robotnikom, okazują bardzo mało zajęcia się ich dobrem, pilnują tylko, przy użyciu ludzkich lub nieludzkich środków, ażeby żaden robotnik nie mógł być podciągniętym pod prawo o ubogich *). Los robotników w hrabstwie Dorset i Devon, jak sprawdziło śledztwo urzędowe, jest rzeczywiście opłakany. Wspomnieć tu muszę, że nigdzie nie widziałem systematu uciążliwszego, więcéj nieludzkiego i demoralizującego, jak istniejący w Norfolk pod nazwiskiem *Gang-System*, który w inném miejscu dokładnie objaśniłem. Chaty zajmowane przez ubogich rolników oddalone są od osad zamożniejszych; ludność rolnicza w ogóle zamieszkuje chaty szczupłe, niezdrowe, a wieśniak zawisł od łaski możnego dzierżawcy, nazwanego *Gang-Master*. Zapewniam że pod względem bytu materjalnego, los murzynów — niewolników w Stanach południowych Związku Amerykańskiego—jest rajem w porównaniu z dolą mieszkańców Norfolku. Nie waham się zwrócić uwagę powszechną na ten systemat haniebny i godny wzgardy. Mówią że lud tam jest wolny; tak!.. wolno mu ulegać prawom narzuconym albo umiérać; to jedyna swoboda jaką mu zostawiono, bez żadnéj alternatywy. Otóż to wolność! i czyliż niewolnictwo ma co okropniejszego? Jednozgodna zgroza wybucha przeciw robotnikom, ilekroć chcą się połączyć, celem podwyższenia ceny zarobku lub zapobieżenia jéj zmniejszeniu. A czyż nie mają prawa i słuszności wystąpić w takim razie? Odpowiadają, że dzierżawca obciążony najmem i wszelkiego rodzaju podatkami musi obniżać dzienny zarobek do ilości o ile można najmniejszé.

Robotnik z Norfolk znajduje się w takiéj od pana swego zawisłości, jak gdyby był jego własnością; skąpstwo i uciemiężenia ze strony Panów mają tu rozległe pole działania. Nie mam nic więcéj do powiedzenia w przedmiocie tak smutnym, dodam tylko, że ten kierunek rolnictwa depcze nogami prawa ludzkości i sprawiedliwości; a jeżeli uprawa na wielką skalę daje się uskutecznić tylko za cenę tych występków i nędzy, to każdy mąż prawy powinien się jéj wyrzec.

Los wieśniaka francuzkiego zupełnie odmienny; polepszenie jego bytu jest największéj wypływem prawa o równym podziale spadków. Rolnik we Francji wié, że może zostać nietylko dzierżawcą ale i posiadaczem. Myśl ta podnosi go w własnych oczach, napełniając poszanowaniem dla samego siebie; jest oraz najsilniejszą dźwignią jego moralności. Wieśniak angielski spogląda na przyszłość z rozpaczą. — Rewolucja francuzka obalając prawo możnowładztwa, zmieniła stosunki pomiędzy panem i poddanym. Lud francuzki poznał swe prawa i niełatwo je zapomina. Bezwątpienia wspomnienia okropności rewolucji z 1793 roku i nagłość rewolucji z r. 1830 wpłynęły poniekąd na zbawienne dążenia rządu francuzkiego; a wpływ ten powinienby się utrzymywać....

Następnie wyszczególnia autor środki przez rząd francuzki ustanowione w celu podniesienia rolnictwa. Takiemi są: 1. ministerstwo rolnictwa, 2. wykazy statystyczne, 3. inspektorowie rolnictwa, 4. sprowadzania bydła poprawnego (ogierów i buhai), 5. szkoły agronomiczne i weterynaryjne, 6. Towarzystwa rolnicze i wystawy płodów krajowych, 7. kongresy rolnicze, 8. konserwatorjum sztuk i rzemiosł (szkoła w Paryżu), 9. Towarzystwo poprawienia wełny.

„Według p. Moreaux de Jonnès, mówi autor z okazji wykazów statystycznych, wartość roczna ziemiopłodów we Francji, z wyjątkiem żywego inwentarza, powiększyła się w czwórnasób od Ludwika XIV, potroiła się od 1789 roku, a podwoiła się od czasów cesarstwa.“

„Od 1788 do 1849 r., produkcja rolnicza urosła w stosunku 1 : 3.“

„Ludność dzisiejsza liczniejszą jest o 16 miljonów od istniejącéj za Ludwika XIV, o 12 mil. za monarchji z 1784 roku, a o 7 mil. czyli o $^1/_5$ w epoce cesarstwa z 1806. A więc od 1788 do 1849 r. luduość powiększyła się tylko w stosunku 2 : 3.“

Rząd podzielił Francję na 4 oddziały rolnicze i do każdego z nich przeznaczył światłego i doświadczonego agronoma, w charakterze inspektora jeneralnego, obowiązanego przynajmniéj raz w rok zwiedzić swój oddział, badać troskliwie stan rolnictwa i przedstawiać zebrane spostrzeżenia w sprawozdaniach swych wprost na imię rządu przesyłanych. Oprócz tego utrzymuje sobie wiele departamentów swoich inspektorów specjalnych, przedstawjających swe sprawozdania inspektorom jeneralnym.

Potém opisuje autor targowiska w Paryżu do sprzedaży zboża, mięsa, jaj, masła, séra, jarzyn, owoców, drobiu i ryb, paszy, koni, kwiatów. Uprawie kwiatów i botanice poświęca autor osobny rozdział, zalecając właścicielom mniejszych i większych posiadłości ziemskich uprawę roślin ozdobnych: chwali w téj mierze gust panujący w Europie, osobliwie w Anglji, ganiąc pożytkiem jedynie zajmujące a rzeczywiście nagie i smętne folwarki, habitacje a nawet miasta Zjednoczonych Stanów północnéj Ameryki.

Słuszne zdaje mi się być zdanie autora, iż botanika, jako nauka nadzwyczajnie zajmująca i pożyteczna, nie wydaje się wcale taką w wykładach szkolnych i w książkach podręcznych, zdając się być raczéj sprowadzoną do prostego słowniczka wyrazów oderwanych, technicznych. Pisana w języku dla ogółu niezrozumiałym nie zajmuje i nie przynosi żadnéj

*) **Podatek ubogich stanowi jedynie wsparcie podupadłych rolników, i po angielsku nazywa się właściwie *Poor-rate*. Owoż nikt nie ma prawa do wsparcia, dopóki nie jest zupełnie pozbawionym środków utrzymania: zamożni ziemianie angielscy starają się zapobiegać, aby najubożsi nawet robotnicy nie mogli odwoływać się do takiego wsparcia jako krajowcy: utrzymują oni, jak mówi wallijskie przysłowie: *dosyć aby nie umierać, za mało aby wyżyć*.**

praktycznéj korzyści. „Według nieudolnych moich wyobrażeń, sądzę, mówi autor, wypadałoby napisać o botanice dzieło wykładające ją w formie prostéj, jasnéj, przystępnéj, nauczającéj, zrozumiałéj, wzniosłéj, obudzającéj dla prac rolniczych, dla uprawy roślin pożytecznych i ozdobnych żywsze zajęcie, oblekającéj je urokiem zrozumiałym dla umysłu najmniéj wykształconego, nieskończenie wyższym nad ten, w jakim te prace i przyjemności przedstawiają się obecnie rozumieniu ludzi zkądinąd obdarzonych wyższym poglądem i rozległemi wiadomościami.“ Z mojéj strony dodam, że wykład ustny i pisany botaniki popularny i naukowy zaczyna się zwykle od najtrudniejszego i kończy się tém, co powinno naukę zaczynać i do niéj zachęcać.

Następnie opisuje szlachtuzy paryzkie i doskonałe ich urządzenie, daléj zastanawia się nad obchodzeniem się w Paryżu z śmieciami miastowemi, nad czyszczeniem kloak i robieniem pudretty. Czytając to, przypomniałem sobie co mi mówił jeden znajomy, że już może 30 lat temu pisano w Niemczech o pozbyciu się kloak w domach a zaprowadzeniu ruchomych rezerwoarów na odchody, podobnych do beczek, które dałyby się wyciągać na górę i spuszczać na dół, wytaczać na wozy i wywozić za miasto. Beczki te powinny by mieć dno podwójne, z których wyżéj położone z otworem pośrodku, a w otworze tym utwierdzona rura blaszana dziurkowana przez środek beczki idąca, aby uryna oddzielać się mogła. Byłby tedy materjał na pudrettę osobno, a materjał na urynatę także osobno. Łatwo pojąć, że gdyby jeszcze po domach pozaprowadzano rezerwoary na pomyje i t. p. że wtedy zapobiegłoby się szkodliwym dla zdrowia wyziewom, które się tyle po miastach do śmiertelności przyczyniają. I dziwna rzecz, że ten tak łatwy, a tyle skuteczny środek dotąd nie zaprowadzony, szczególnie że koszta na niego łożone, z budową kanałów i czyszczeniem kloak ani w porównanie nie idą.

Posłuchajmy trochę, co mówi autor o wychowaniu rolniczém

„Czegóż żąda praktyka? Słysząc pewnych ludzi, zdawałoby się, że rolnictwo jest wynalazkiem niedawnym, umiejętnością nowoczesną, w któréj wszystkiego na nowo uczyć się wypada, i któréj zasady ludzkość dopiéro teraz ma poznać po raz pierwszy. Błąd taki nie może wynikać tylko z grubéj niewiadomości lub zarozumienia. Sztuka rolnicza starą jest jak świat; wykonywano ją przez wszystkie czasy; dzieje naznaczają jéj początek współcześnie z nastaniem rodzaju ludzkiego. Jest to, rzec można, jedyna sztuka powszechna i zawsze jak dziś była przedmiotem badań, doświadczeń i poszukiwań. Ludy które nazwiemy pół-cywilizowanemi, Chińczycy naprzykład, posunęli ją do najwyższego stopnia doskonałości, czego dowodzą możnością wyżywienia własnemi ziemiopłodami ogromnéj swéj ludności. Byt rolnictwa u ludów cywilizowanych nie liczy się na lata, lecz na wieki. Cechy szczególne wyróżniające rolnictwo każdego kraju są wynikiem własności gleby i klimatu, miejscowych zwyczajów, obyczajów i potrzeb krajowców. Doświadczenie jest najważniejszą podstawą praktyki. Tryby uświęcone próbami ciągle powtarzanemi i uwieńczonemi powodzeniem, uważać należy za dane; można je przyjąć, z tych lub innych pobudek, za zasadę praktyki. W ogóle każdy tryb w rolnictwie opiéra się na doświadczeniu nieustanném, na spostrzeżeniach wielokrotnie powtórzonych, na wypadkach stwierdzonych od lat i wieków; gardzić takiemi wskazówkami byłoby najwyższą głupotą. Zarzucano ogółowi ziemian, że nigdy nie schodzą z raz wytkniętéj drogi, zasklepiając się w prastaréj rutynie; dalecy od podobnego zarzutu, powinnibyśmy raczéj uznać to za dowód rozsądku i zdrowego zdania. Byłoby niedorzecznością przedsiębrać uprawianie jakiéj umiejętności, bez poprzedniego obznajomienia się z tém, co już jest w niéj znaném i ustaloném. Odrzucać prawdy i zasady zdobyte długiém doświadczeniem, wyrzekać się środków nieomylnie skutecznych, a garnąć się natomiast do innych, wątpliwych i nie sprawdzonych, byłoby istném głupstwem i szaleństwem. Z pomiędzy mistrzów najpoważniejszym jest doświadczenie; we wszystkich zastosowaniach sztuki wypada polegać na jego doradztwie. Rozsądném jest zapatrywanie się na praktykę naddziadów, jeśli ta okazała się korzystną, a śmiesznością jest gardzić tém, co wieki przetrwało.

Z innéj znów strony, bez względu na zwyczaj długotrwały, płytki tylko i ciasny umysł odrzuca ulepszenia, za któremi przemawia oczywistość i przypuszcza, że można w czémkolwiek przybliżyć się do doskonałości lub utrzymać się na drodze postępu, przesądném pielęgnowaniem odwiecznéj rutyny, chociażby ta uświęconą była najgłębszą starożytnością.

Rolnictwo z dwóch stanowisk może być uważaném: raz jako znajomość *faktów*, a potém jako umiejętność *zasad*.

Fakta zależą od miejscowego klimatu, przymiotów gleb różnolitych, plonów zebranych, trybów uprawy, porządku w płodozmianie, od sposobów użycia nawozów, sprzętu zbiorów i sposobów ich użytkowania, oraz mnóstwa innych rzeczy stanowiących rolnictwo praktyczne. Fakta te mogą być czerpane z czytania, z ustnych opowiadań lub z praktycznych spostrzeżeń osób trzecich. Życie jednego człowieka nie wystarcza do przeprowadzenia i sprawdzenia wszystkich tych prawd praktycznych, zwłaszcza, że niektóre z nich wymagają prób długoletnich; byłoby więc niedorzecznėm wyrzeczenie się wskazówek już ugruntowanych i odwołanie się tylko do osobistego doświadczenia. Na tém właśnie polega prawdziwa umiejętność rolnicza: ziemianin im więcéj posiada wiadomości w téj mierze, tém staje się *umiejętniejszym*, tém jego tryb gospodarowania będzie doskonalszym i korzystniejszym. Pozwólcie rolnikowi czerpać naukę ze wszystkich źródeł, z ksiąg, z prelekcji profesorów, ze spostrzeżeń zebranych w jego kraju i w obczyznie. Wyrzekać się poznania faktów, gdziekolwiek się pojawiły, jest to okazywać zatwardziałą głupotę.

Znam wielu rolników niepoczuwających się wcale do wykształcenia naukowego, którzy jedynie na zasadzie praktycznego usposobienia i znajomości faktów mogą uchodzić za umiejętnych agronomów. Zwykliśmy nadawać im przydomek *ludzi praktycznych;* wszakże ta ich praktyczność rządzi się istotną znajomością rzeczy, i jeśli przynosi korzyść, to właśnie z powodu umiejętności, która ją oświeca i kieruje.

Jest jeszcze innego rodzaju umiejętność, którą dla odróżnienia możnaby nazwać *nauką zasad*. Najwznioślejszym kierunkiem zdolności umysłowych jest zgłębianie przyczyn. Dla umysłu przenikliwego podobieństwo pewnych wypadków i skutków służy za dowód istnienia praw ogólnych, rozlanych w całéj przedmiotowości natury.

Rozumny rolnik nie unika światła nauki i przyjmuje ją z wdzięcznością. Matematyk, chociaż nie potrafi kierować pługiem, może wskazać rolnikowi, jak on się buduje i jak się wykonywa robota z największą oszczędnością sił, czasu i pieniędzy. Chemik, nie umiejący rozróżnić roślin, zbadawszy własności i skład ich, zdolny jest przecież objaśnić ziemianina, jak urządzić nawóz, aby najlepiéj na rośliny oddziaływał. Nauka i praktyka powinny wspierać się jak dwie siostry; najzawołańszy uczony, nieświadomy praktyki rolniczéj, gospodarując na małym nawet folwarku, wpadnie w najgrubsze pomyłki i zwichnie się w przedsięwzięciu. Ziemianin, którego gospodarstwo pomyślnemi wieńczy się wynikami, znający przepisy doświadczenia w tém co uskuteczniać należy, jeśli obok tego dowié się z nauki, dla czego dzieje się tak a nie inaczéj, ogromne z tąd odniesie korzyści i niewątpliwie usposobi się do obfitszego wyprowadzenia plonów. Jestże kto, coby utrzymywał, że rolnictwo stanęło już na najwyższym szczeblu doskonałości? Dozwólmy mówić faktowi, przytoczonemu przez pewnego znakomitego pisarza francuzkiego. Pszenica obecnie zbierana we Francji wystarcza na utrzymanie ludności daleko liczniejszéj jak za czasów Ludwika XV, a jednak obsiéwane obszary wcale się nie powiększyły. Owszem, rozległość ziemi na pszenicę uprawianéj, mniejsza jest dziś w stosunku 23 na 100, jak przed 60 lub 80 laty. Ówczesne rolnictwo, zajmując pod uprawę przestrzeń o $1/4$ lub $1/3$ większą, żywiła ludność mniejszą o 10 lub 12 miljonów. Okoliczność ta wykazuje olbrzymie ulepszenie w dziedzinie rolnictwa; jeźli postęp ten nie należy się wpływowi nauk ścisłych, to przynajmniéj uprawie umiejętnéj, rozumowanéj i zwrotowi umysłu do rolnictwa. Co do mnie, pragnąłbym, ażeby ziemianie mogli mieć umysł otwarty i naginać go ku badaniu téj wielkiéj sztuki któréj się poświęcają; pragnąłbym ażeby dobrém sercem przyjmowali światło nauki, z jakiegokolwiek źródła ono pochodzi, bo nauki za dni naszych wysoko posunęły wszystkie przemysłowości; nie aby ich doprowadzić do doskonałości, bo ta w niczém nie jest udziałem człowieka, ale aby strzédz ich na drodze postępu, którego nagłość jest bezprzykładną w czasach ubiegłych".

(D. c. n.).

Słówko o pasiece p. Lubienieckiego

w Przemyślanach.

Pan Lubieniecki, wykazując w pismach publicznych tegoroczny dochód ze swojéj pasieki, zawezwał mnie, bym zgodność z rzeczywistością podanego do ogólnéj wiadomości rachunku zaświadczył. Poczytuję sobie za miły obowiązek oznajmić niniejszém publicznie, iż wszystkie poszczególnione w wspomnionėm sprawozdaniu data są prawdziwe i jak najsumienniéj podane. W przekonaniu bowiem, iż w przedmiocie tak ważnym, mającym na celu podniesienie pszczelnictwa, téj tak intratnéj i przyjemnéj a w kraju naszym tak mocno upośledzonéj gałęzi gospodarstwa, wszelka przesada w wyświeceniu istotnych rezultatów byłaby naganną nierzetelnością w obec wszystkich i oddaleniem się od ogólnéj dążności postępu na drodze teorji w jéj praktycznėm zastosowaniu — zawezwanym będąc przez p. Lubienieckiego do kontroli, tak w ocenieniu praktyczności samego przedmiotu, jakotéż w obliczeniu czystego dochodu, kierowałem się jedynie chęcią wyświecenia rzetelnéj prawdy.

Przy téj sposobności nie mogę pod względem rozszerzenia racjonalnego pszczelnictwa w Galicji — którego reprezentantem i prawdziwą dźwignią jest p. Lubieniecki — pominąć niektórych uwag, zasługujących tém więcéj na ocenienie i rozsądny rozbiór, iż nauka p. Lubienieckiego, jak wszelka zbawienna idea, napotyka na przeciwności i obelgi ze strony tych naszych współobywateli, którym nie przypisując bynajmniéj złéj woli, odpowiedziećby można w dzisiejszych oświeconych czasach: *sancta simplicitas!*

W ogóle krążyła dotychczas pomiędzy tymi, którzy ani pism p. Lubienieckiego nie czytali, ani pasieki jego nie widzieli i widzieć nie chcieli, znajoma formułka. „I Lubienieckiego nie było, i ten lub ów miewał po tyle i tyle set pni, i po tyle i tyle beczek miodu—więcéj jak Lubieniecki ze swoją nauką. Niech on sobie zdrów pisze, a my będziemy się trzymać starego." Podług analogji możnaby tak samo powiedzieć: I botaniki i chemji i nauki lékarskiéj nie było, a w onczas żyli ludzie po 900 lat, i dzisiaj nie jeden wieśniak żyjący na łonie matki przyrody przychodzi do późniejszéj starości niżeli sami lekarze i makrobiotycy. A zatém botanika, chemja, anatomja i t. d., w ogóle wszelkie dochodzenie istoty i własności rzeczy przyrodzonych, rozprawy o rozsądném pielęgnowaniu zdrowia i sił, o środkach zaradczych na wypadek ich nadwerężenia, są niepotrzebne; dla tego poodprawiać ze szpitalów wszystkich chorych, by ich leczył sam istynkt i przyroda, lekarzy nie potrzebować, aptéki pozamykać. Czyż dla tego że sekta Filiponów, żyjąca w Europie, pośrodku cywilizacji, na zasadach swéj wiary nie używa lékarstw i nie pozwala nawet dzieciom ospy szczepić, mamy wszyscy potępiać umiejętność i zbawienny wynalazek Dra. Jennera? Czy dla tego, że jaki NN. żyjący w bardzo miodnéj okolicy, przy lichéj lub żadnéj wiedzy rozmnożył liczną pasiekę, mamy wszyscy mieszkając w rozmaitych, obfitych i ubogich stronach, spuścić się na powagę świętéj niewiadomości, obrzucać obelgami system racjonalny, i bez pracy i myśli wyglą

dać cudów od Stwórcy? a tém bardziéj, gdy doświadczenie oparte na gruntownéj teorji w jasném świetle pokazuje nam całą niedołężność naszéj miłéj patryarchalnéj staroświecczyzny. Jeżeli sprzeciwianie się uznanym chrześcijańskim prawdom jest gréchem przeciwko św. Duchowi, to sprzeciwianie się niezaprzeczalnym prawdom umiejętności pszczelnéj i niegodziwe onych wyśmiewanie w celu niechrześcijańskim i niepostępowym jest gréchem przeciw ludzkości.

Pewien mój znajomy i dobry przyjaciel z sąsiedztwa zapewnił mnie, iż *tego roku* ze swéj pasieki, liczącéj kilkadziesiąt pni, zaledwie na domowy użytek kilka kwart miodu uzyskał, gdyż roje wychodziły późno i wtedy dopiéro, gdy pożytek mijał. Przekonawszy się więc faktycznie, jest teraz wielbicielem sztuki robienia ablegrów wczesnych, co właśnie jest duszą pszczelnictwa.

Inny bardzo szanowny pasiecznik w poblizkości i w okolicy obfitéj, nie taił, że ze schowanych na zeszłą zimę 120 pni zginęło mu 60, a mimo to nie chciał uznać wartości racjonalnego pszczelnictwa. Dla czegoż zginęły te 60 pni? Nie dla czego innego, jak tylko że nie było umiejętnéj ręki, któraby w swój czas zaradziła była złemu. I cóż jest lepiéj, czyli w chorobie spuszczać się na siły saméj przyrody, któréj z jakiéjkolwiek przyczyny przerwaną została równowaga organiczna, czyli właśnie odpowiedniemi środkami, któremi obdarzyła nas Opatrzność, a które wypróbował rozum i doświadczenie, wzbudzać i pokrzepiać ją ku wydaleniu pierwiastku szkodliwego? Tak samo ma się rzecz z pasieką.

Ja nazywam zdrowym pniem taki, którego całość nie ma żadnéj anomalji; chorym zaś, którego konstytujące części nie są w odpowiednim do siebie stosunku, lub nie oddziaływają każda dostatecznie ku utrzymaniu i pożądanemu wzrostowi całości n. p. pień bez matki lub z matką niepłodną.

Pasiecznik myslący, teoretycznie i praktycznie wykształcony, zna przyrodę i własność pszczół i organizm całego ich gospodarstwa doskonale, a przynajmniéj o tyle, o ile umiejętność na dzisiejszéj stopie podaje mu w rozlicznych przypadkach niezawodne skazówki, których zastosowaniem codziennie jeszcze wzbogaca się jego wiedza, i zaostrza myśl ku dalszemu zgłębianiu w tym mikrokosmie nieskończonego oceanu mądrości Bożéj.

Myślący pasiecznik jest lékarzem i makrobiotykiem i panem swoich pszczół. On je zna jaky z niemi mieszkał w ulu, on rozumié się na ich tętnie i poznaje zewnątz ich stan wewnętrzny, co więcéj, on ma przed oczyma anatomją ich całą, i widzi wszelką zdarzającą się lub zdarzyć się mogącą anomalją ich organizmu; on jako pan i gospodarz ich, kieruje niemi jak hudobą, naznacza im tę lub ową robotę, którą uważa za odpowiednią i dla siebie korzystną, zapobiega zaś wszystkiemu, coby było ze szkodą dla nich i dla niego, a korząc się przed wielkością ich Stwórcy, czuje się w swéj godności jako rządca podwładnego stworzenia.

Pod takim rządem musi pasieka rozmnożyć się prędko i nieochybnie, a w najgorsze nawet lata i w najgorszém położeniu *musi* uczynić *największą możliwą intratę:* nie mówię już o przyjemności i zadowoleniu, iż działamy myśląc *z Najwyższą Myślą.*

Przeciwnie pasiecznik nie znający przyrody pszczół i tego co się dzieje w ulu, nie może zarządzać pszczołami; raczéj one nim rządzą, one robią co chcą, częstokroć z własną szkodą a jego stratą. Taki pasiecznik działa z zawiązanemi oczyma, ugania się, maca, chwyta, lecz jako niewidządzy, nie wié, co uchwyci; to zawisło od przypadku, t. j. od miodności położenia, od obfitości roku. Dopisują te, to idzie jako tako i częstokroć nie źle; lecz skoro zawiodą, pasieka upada bez ratunku, i dla tego nie dziw, że często bywają tak znaczne upadłości. Pasiecznikom takim zdarza się częstokroć sen Józefa Egipskiego, że chude krowy pożérają tłuste, a mimo tego nie tłuścieją.

Wyższość racjonalnego pszczelnictwa zasadza się głównie na tém, iż tu mówi się apodyktycznie *tak jest tak być musi*; kiedy przeciwnie pasiecznik zwykły, działający tylko biernie, liczy wszystko na *„może,“* ponieważ prawidła przyrody pszczół zasłonione są przed oczyma jego grubą powłoką tajemnicy, którą zdjąć jeszcze niestety poczytuje za świętokradztwo, ponieważ jego ojcowie odsłaniać jéj nie ważyli się.

Nie należy jednak wątpić, że podane przez p. Lubieniekiego obliczenie dochodu pozyska dla postępu wiedzy pszczelnéj wielu, którzy dotychczas bez przekonania powtarzali tylko za drugiemi, być może i z umysłu przeciwnymi, niekorzystne zdania o p. L. i jego pasiece; tém bardziéj, że w tym roku, mianowicie w okolicy naszéj, pasieki prowadzone dawnym trybem, w porównaniu z pasieką p. L. wcale żadnéj lub bardzo nieznaczną przyniosły intratę; chociaż z drugiéj strony przygotowani jesteśmy na wszelkie ironje*) i rozsiéwanie niedorzecznych pogłosek ze strony tych, którzy jeszcze stają pod sztandar świętéj staroświecczyzny, by niegodnym człowieka i chrześcijanina orężem sparaliżować (czego Bóg nie dopuści!) dzieło tak nieobliczonéj dla kraju naszego doniosłości.

Pocieszającą już dziś jednak jest prawdą, że p. L. coraz mniéj liczy antagonistów. Ci nawet, którzy jeszcze niedawno obstawali za nietykalnością dawnego zwyczaju, zaczynają już pochlebniéj o racjonalném pszczelnictwie rozmawiać, a nawet na serjo biorą się do Dzierżonów **).

---

*) N. p. boją się niektórzy, by Przemyślany miód p. Lubienieckiego nie zatopił.

*) P. L. radzi tylko, by się postarali wprzód o gruntowną wiedzę.

Tak wszelka prawda, zanim się stanie własnością ogółu, musi przechodzić cierniową drogę; w tém utwierdzają nas dzieje od stworzenia świata do dnia dzisiejszego! Mamyż się więc dziwić, że promień światła rzucony przez p. Lubienieckiego na galicyjską niwę, nie natrafił we wszystkich stronach i w każdym zakątku na czysty pryzmat, umiejący ująć go w siebie i odbić wdzięcznością właściwych mu kolorów?!

Pewném tylko jest, że ten promień już nie zgaśnie, lecz coraz dobitniéj rozjaśnieje na naszéj i naszych sąsiadów ziemi i przeniknie z czasem wszystkie jéj zakątki. Rękojmią téj nadziei jest istota ducha ludzkiego, postępującego mimo tamujących przeszkód wciąż wyżéj i wyżéj.

Przemyślany 25 listopada 1857.

X. J. Naumowicz
ruski paroch.

Pogląd jeograficzny na produkcją pszenicy.

Statystyka produkcji pszenicy, przedstawiająca wyprodukowane co rok jéj ilości, byłaby niezawodnie wielkiéj wagi; lecz tak trudno jest mieć dokładne wiadomości z krajów obcych, iż wypada zbierać data gdziekolwiek znalezione, dla zdania sobie sprawy ze zbiorów, których nadmiar występuje na targach europejskich. Oto jest w przybliżeniu wykaz wywozu pszenicy różnych narodów, które, zacząwszy od krajów północnych, dostarczają tego ziarna.

Szwecja i Norwegja produkują bardzo mało pszenicy. Główne pożywienie tamtejszéj ludności wiejskiéj stanowią ziemniaki i żyto. Wiadomo, że zboża nie dojrzéwają po za 60° szérokości północnéj. Część Szwecji dostarczająca pszenicy znajduje się zatém poniżéj téj linji i żywi ludność miastową. Wywóz roczny wynosi w przecięciu około 15,000 hektolitrów *).

Rossja produkuje wielką ilość pszenicy, którą wywozi drogami północnemi i południowemi.

Porty Archangelu, Rygi, Petersburga są składami handlowemi pszenicy, przybyłéj z okolic bardziéj ku południowi położonych. Archangiel położony nad morzem białém dostaje w ciągu krótkiego lata pszenicę syberyjską przez spławy na rzékach Dwina **), Onega, Mezena, połączonych kanałami z Wołgą. Prowincje baltyckie posyłają pszenicę swoją do portu w Rydze, Petersburgski zaś targ zasila się w lecie spławem na Newie, a w czasie zimowym transportem lądowym. Archangel wysyła rocznie 50,000 hektolitr., Ryga 100,000 a Petersburg 600,000 hektolitrów.

Rossja południowa wysyła swoje zboże do morza Czarnego, Azowskiego i do Dunaju. Odessa jest najważniejszym portem tego handlu i zasila się przesyłkami do małych sąsiednich portów na Dnieprze i Bohu, oprócz ogromnych trsnsportów przywożonych jéj na osi przez Czumaków z Podola i Wołynia. Szacują na 5 miljonów hektolitrów ilość pszenicy rossyjskiéj wywożonéj z portu Odeskiego. Małe porty morza Azowskiego zasilają się zbożem małéj Tartarji i stepów, które się ciągną między morzem Kaspijskiém i Czarném. Główny zasiłek morza Azowskiego stanowi Don. Pszenica przybywająca do tych portów jest najlepszego gatunku i bardzo poszukiwana przez kupców angielskich. Jest to ziarno białe, zwane przez nich *Girka* (to jest jarka czyli jara pszenica). Krym wypładza także wiele pszenicy, posyłanéj do portu w Kerczu na wschód tego półwyspu. Trudno jest oznaczyć dokładnie ilość pszenicy wywożonéj na morzu Azowskiém i z Krymu; obliczają wszakże ten wywóz rocznie w przecięciu na 2,500,000 hektolitrów. Ilość cała wywożonéj z Rossji pszenicy może zatém wynosić 8,250,000 hektolitrów, z których tylko 750,000 hektolitrów z północnéj Rossji pochodzą.

Danja wraz z wyspami i należącemi do niéj księztwami miewają znaczne zbiory pszenicy, któréj większa część służy do wyżywienia własnych mieszkańców. Księztwo Holsztyńskie jest krajem najurodzajniejszym, jego wywóz idzie drogą lądową do Hamburga nad Elbą, która cały rok jest spławną. Cenią na 800,000 hektolitrów ilość wywożoną z Kopenhagi i innych mniejszych portów Baltyku.

Prusy zasilane z prowincji polskich wywożą około 2,000,000 hektolitrów corocznie. Gdańsk i Królewiec po prawym brzegu Wisły, Rostok i Szczecin po lewym są składami handlu wywozowego. Pszenica z tych prowincji jest doskonała i dobijają się o nią Anglicy. Gdańska jest biała, Rostocka czerwona.

Wolny port w *Hamburgu* jest śpichlerzem zboża z Hanoweru, z Prus wschodnich, wielkiego księztwa Meklemburgskiego, z Czech, Saksonji i innych okolic nadelbiańskich. Meklemburg wydaje pszenicę gorszego gatunku, którą mięszają z pszenicą innych prowincji. Ilość przeciętną roczną wywozu hamburgskiego oceniają na 1,600,000 hektolitrów.

Niderlandy wywożą rocznie znaczną ilość zboża, w którą wszakże wchodzi także pochodząca z zagranicy. Sto lat temu dostarczała Holandja pszenicy całéj Europie, a handel jéj przewozowy zjednał jéj nazwę furmana morskiego. Dzisiaj Anglja i Francja opanowały handel morski. Zawsze jednak utrzymały się Niderlandy przy znacznéj marynarce handlowéj, a małe ich statki obiegają porty w których odbywa się

*) Jeden hektolitr jest 100 kwart czyli 25 garncy npolsk.; trochę więcéj od 26 garncy Krak.

**) Nie należy brać za jedno z Dźwiną wpadającą do zatoki kurlandzkiéj pod Rygą.

handel zbożowy. Nie licząc w to zboża zagranicznego, można zawsze na 700,000 hektolitrów szacować średni roczny wywóz pszenicy krajowéj z Niederlandji. *Belgja* produkuje wielką ilość pszenicy i innych zbóż, ale ich nie wywozi.

Małe porty i miasta *Rzeszy niemieckiéj* wysyłają około 500,000 hektol. pszenicy.

Anglja, która, jak utrzymują, uprawia dwa miljony hektarów pszenicy, wywozi rzadko kiedy zboże własnéj produkcji. W latach, kiedy żniwa są skąpe, wprowadza ona znaczną ilość zboża zagranicznego na potrzeby swoich mieszkańców. Musi zachodzić błąd w podawanéj ilości 2 miljonów hektarów zasiéwanych pszenicą, bo trudno przypuścić aby tak ogromna przestrzeń nie miała wydać 60 miljonów hektolitrów pszenicy, które mają być potrzebne do wyżywienia ludności angielskiéj: choć i to prawda, że używanie pszenicy upowszechniło się bardzo w Irlandji od czasu jak ziemniaki w skutek zarazy darzyć się przestały. Ze wszystkich krajów Europejskich Anglja wprowadza najwięcéj zagranicznéj pszenicy, a liczba tego przywozu dochodzi do 15miljonów hektolitrów rocznie.

Francja wywozi w latach urodzajnych, a wprowadza w latach nieurodzaju. Liczą 100 miljonów hektolitrów pszenicy na roczną potrzebę krajową. Ilość całkowitego przywozu przewyższa ilość wywozu w ciągu lat 40 (od 1816 do 1855) o 37 miljonów hektolitrów, tak ziarna jako i mąki, co czyni w przecięciu roczném 900,000 hektolitrów. Nadmienić należy, iż w ciągu tych lat 40, największy przywóz był w latach 1846 i 1847, a ostatnie 3 lata 1853, 1854 i 1855 stanowią z tych 37 miljonów hektol. blizko połowę. Odciągnąwszy przywóz w tych 5 latach, reszta pozostałych lat 35 miała taki przywóz jak i wywóz. Z tąd wnioskować można, że Francja obeszłaby się 7 lat na 8 bez zboża zagranicznego, i że mogłaby uniknąć wszelkich różnic w cenie, zdarzających się w latach nieurodzajnych, gdyby nie wywoziła zboża w latach urodzaju, kiedy ceny są naturalnie nizkie.

Szwajcarja nie produkuje dosyć pszenicy dla potrzeby krajowéj. W wysokich górach pszenica nie dojrzéwa, a granicą wegetacji pszenicy jest wysokość 1400 metrów nad poziom morza. Żyto rośnie w górach, lecz ilość jego nie wystarcza do wyżywienia ludności wiejskiéj. Pszenicę dowożą z Francji i Niemiec ziarnem i mąką.

(D. n.)

Porównawcze próby uprawy koniczyny i mięszanki traw.

Próby te wykonane w r. 1856 w próbierczém gospodarstwie w *Chemnitz* w Saksonji, celem przekonania się, jaki jest stosunek sprzętu traw zasianych w polu do sprzętu sianéj w polu koniczyny, następne dały wypadki *).

Mięszanka traw złożona z brzanki (tymotki), rajgrasu angielskiego i włoskiego, trawy miodowéj wełnistéj *(Holcus lanatus)* i kostrzewy łąkowéj *(Festuca pratensis)*, wydała więcéj od koniczyny szwedzkiéj na wagę:

	Ziel. massy.	Siana.
bez nawozu	4,2%	14,1%
Z nawiezieniem na akr saski		
450 ctr. wody } użytéj trzykrotnie	4,4 „	1,7 „
450 „ gnojówki } t. j. w maju,	3,5 „	9,0 „
900 „ „ } w czerwcu i w lipcu	3,8 „	14,5 „
6 „ fosforytu użytego 5 maja . . .	3,9 „	13,2 „
6 „ „ rozpuszczonego w 15 ctrach gnojówki i użytego 5 maja	5,1 „	16,6 „
W przecięciu powyższych prób	4,2 „	11,5 „

Bez nawozu sprzątnięto z akra mięszanki traw 760,5 ctr. 178,5 ctr.
koniczyny 729,75 „ 156,5 „

Najwyższy sprzęt siana osiągnięto nawożąc fosforytem w gnojówce rozpuszczonym, a mianowicie mięszanki traw 199,5 ctrów, a koniczyny 171 ctrów z akra saskiego.

Z ogólnego sprzętu siana przypada w przecięciu

	przy trawach	przy koniczynie.
na 1 pokos	33,0	31,8
„ 2 „	40,1	39,6
„ 3 „	26,9	28,6

Stosunek zielonego do suchego sprzętu był

	przy trawach	przy koniczynie.
z 1 pokosu	1 : 4,5	1 : 5,1
z 2 „	1 : 4,0	1 : 4,4
z 3 „	1 : 4,2	1 : 4,1
średnio	1 : 4,2	1 : 4,5

(Sächs. Amts- und Anzeigebl.).

*) Akr saski = 0,98155 Joch austr. = 0,98855 mor. npolsk. Centnar „ = 50 kilogr. = 89,29 ft. wied. = 123 1/3 ft. warszawskich.

Marcelli Jawornicki Redaktor odpowiedzialny. — Nakładem Redakcji. — W drukarni Czasu. — Rządzca A. Czapliński.